Über

Hyperpyrexie

beim akuten

Gelenkrheumatismus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

am 15. Juli 1891

von

Felix Günther

cand. med.

aus Greifenberg in Pommern.

Erlangen.

Druck von August Vollrath's k. b. Hofbuchdruckerei.

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen
Fakultät der kgl. Universität Erlangen.
Referent: Herr Professor Dr. Strümpell.

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535708_0012

Unter den verschiedenen Komplikationen des akuten Gelenkrheumatismus beanspruchen die schweren cerebralen Symptome, welche zuweilen bei dieser Krankheit auftreten, ein besonderes Interesse. Sehen wir von den selten vorkommenden sekundären anatomischen Gehirnkrankheiten (Meningitis u. a.) ab, sowie von den zuweilen im Anschluss an die akute Polyarthritis beobachteten Psychosen, so bleibt vor allem eine eigentümliche Gruppe von Gehirnsymptomen übrig, welche eigentlich nur eine besonders perniciöse Form des akuten Gelenkrheumatismus darstellt und deren Symptome in der Hauptsache darin bestehen, dass der anfangs normale Krankheitsverlauf plötzlich unter enorm ansteigendem Fieber und unter den schwersten cerebralen Erscheinungen (Delirien, Konvulsionen, Coma, Collaps) eine ungünstige Wendung nimmt und in der Mehrzahl der Fälle mit dem exitus letalis endet. Es sind dies Erscheinungen, welche uns um so auffälliger erscheinen müssen, als der akute Gelenkrheumatismus zu den Krankheiten gehört, welche selten tötlich verlaufen, indem ein tötlicher Ausgang bei ihm fast nur längere Zeit nach Verschwinden der Gelenksymptome infolge von Komplikationen und Folgekrankheiten, namentlich durch die häufigen Herzkrankheiten herbeigeführt wird.

Seit längerer Zeit sind bereits derartige schwere Fälle des akuten Gelenkrheumatismus beobachtet und unter dem Namen „Cerebralrheumatismus im engern Sinne, namentlich von den englischen Ärzten beschrieben worden; diese sind es auch gewesen, welche diese

Form des Rheumatismus zuerst mit dem passenderen Namen „Rheumatismus mit Hyperpyrexie“ belegt haben.

Unter Hyperpyrexie versteht man excessive Temperatursteigerungen bis zu 44° und darüber von natürlich absolut letaler Prognose. Dieselben sind bisher nicht nur beim akuten Gelenkrheumatismus beobachtet worden, sondern auch bei einer Reihe anderer Erkrankungen und Verletzungen. Dr. Simon hat im Bd. XIII der Annalen des Charitee-Krankenhauses und Dr. Quincke in der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 29 vom Jahre 1869 eine Anzahl Fälle von Delirium tremens, Variola confluens, Ileotyphus, ferner Verletzungen und Quetschungen des Halsmarkes u. s. w. zusammengestellt, bei denen hyperpyretisches Fieber bis zu 44,5° und schwere cerebrale Erscheinungen beobachtet wurden.

Die Beobachtungen der Hyperpyrexie beim acuten Gelenkrheumatismus stammen erst aus neuerer Zeit, nachdem zuerst französische Ärzte, wie Herpez de Chégion Gubler u. a. dieser Erscheinung grössere Beachtung geschenkt hatten. An der Hand einer Anzahl von Krankengeschichten, welche den Schmidt'schen Jahrbüchern, den Annalen des Charitee-Krankenhauses, den Berliner klinischen Wochenschriften, und den medizinischen Jahresberichten entnommen sind; ferner im Anschluss an zwei Krankengeschichten, welche mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Strümpell überlassen sind, will ich nun versuchen, ein allgemeines Krankheitsbild dieser perniciösen Form des akuten Gelenkrheumatismus zu entwerfen und das Wesen und die Symptome derselben zu schildern, indem ich zunächst die 31 mir vorliegenden Krankengeschichten kurz folgen lasse:

Fall I.

Von Dr. Vigla 1853 beobachtet.

Eine Frau von 30 Jahren erkrankt nach heftiger Erkältung an Rheumatismus in allen Gelenken, Puls regelmässig, 108, reichlich Schweiss, normale Herzgeräusche.

Nach Chinin Besserung, Schweiss dauert fort und erzeugt konfluierendes Miliarfriesel; Puls sinkt auf 96, auffallende Schlaflosigkeit und Angstgefühl. Vom 6. bis 8. Tage merkliche Besserung, die Schmerzen fast ganz verschwunden, nur grosse Mattigkeit; Herz frei. Um Mitternacht grosse Aufregung und Angst, dann Bewusstlosigkeit, Glieder schlaff, profuser Schweiss, tiefes stertoröses Atmen, unwillkürliche Stuhlentleerung, eine Stunde später Tod; keine Sektion.

Fall II.

Von Dr. Vigla beobachtet.

Ein Kommis, 32 Jahre alt, von starker Konstitution, akut an Rheumatismus erkrankt. Fieber und Steifigkeit in den Gelenken: Patient ist aufgeregt, Puls voll, 120, reichlich Schweiss; an der Herzspitze Reibungsgeräusch; Schlaflosigkeit, Unruhe, Todesfurcht. Chinin ohne Erfolg. Die Nächte diliriert Patient; reichlich Schweiss und Miliarexanthem. Nach Calomel auffallende Besserung. In der Nacht des 17. Krankheitstages wieder Aufregung, Delirien, konvulsive Bewegungen, unartikulierte Töne, beschwertes Atmen; kleiner, äusserst frequenter, reicher und unregelmässiger Puls; kalter Schweiss, nach einigen Stunden Tod. Keine Sektion.

Fall III.

Von Dr. Th. Simon, 1865.

Ein 25jähriger Mann, akut erkrankt unter starker Hitze und fortwährenden Schweissen, ohne Herzaffektion. Am 15. Tage Verschlimmmerung, Temperatur 41,25°,

Delirien, Bewusstlosigkeit. Kalte Umwicklungen setzen die Temperatur etwas herab. Am nächsten Tage Tod bei 43,0° und 140 Puls, 2 Stunden post. mortem Temp. noch 41,25°. Sektion ergab im Sinus long. dunkelflüssiges Blut, sonst nichts anormales.

Fall IV.

Von Dr. Caninche, 1869.

Ein 28jähriges Mädchen, akut erkrankt, Herz und Lunge frei; starker Schweiss. Am 9. Tage nachts grosse Unruhe und Klagen, Miliaris rubra, Herzklopfen. Am nächsten Tage Delirien, dann Sopor. Gesicht cyanotisch, Atemzüge stossweise, Puls nicht fühlbar, Pupillen eng, Temperatur 43,5 (in der Vagina 44,3), Tod. Temp. p. mortem 43,95° (in der Vagina 44,7°). Keine Sektion.

Fall V.

Von Dr. Sydney-Ringer, Med. Times and Gaz, 1867.

Ein 20jähriges Mädchen, akut an Rheumatismus erkrankt. Nach mehrtägiger Behandlung Besserung, nur Reibungsgeräusch am untern Sternalrand und Delirien wurden während der ganzen Krankheit beobachtet. Letztere wurden plötzlich heftiger, während die Schmerzen nachliessen. Temperatur bis 40,5°, dann 41,2 und eine Stunde vor dem Tode 42,9°, Bewusstlosigkeit. Sektion ergab: Gehirn und seine Häute normal, Lungen und Nieren hyperämisch.

Fall VI.

Von Dr. Sydney-Ringer, Med. Times and Gaz, 1867.

Ein 23jähriger Mann zum ersten Male an Rheumatismus mit anscheinend günstigem Verlauf erkrankt. Patient ist ängstlich, hat trockne Lippen, belegte Zunge und profusen Schweiss. Am Herzen Reibungsgeräusch, am lautesten an der Basis zu hören, wozu nach einigen Tagen ein systolisches Geräusch trat. Temperatur nie

über 38,7. Am 8. Tage abends stieg die Temperatur auf 40,8, am nächsten Morgen phantasierte Patient, delirierte und tobte, wurde dann ruhiger, somnolent, stöhnte laut, verfiel in Sopor; Puls sehr beschleunigt (186), noch regelmässig. Urin enorm vermehrt aber ohne Eiweiss. Die Temperatur 43,0, im Moment des Todes 43,8. Die Sektion ergab: Hirn und seine Häute normal, Lungen in den hintern Teilen hyperämisch, an den übrigen Organen nichts Wesentliches.

Fall VII.

Von Dr. Sydney-Ringer, Med. Times and Gaz, 1865.

Eine 29jährige Frau seit mehreren Monaten zum ersten Male an einem leichten Gelenkrheumatismus erkrankt, derselbe steigerte sich allmählig so, dass sie bettlägerig wurde. Fieber mässig, keine Kopfschmerzen. Am Abend vor dem Tode stieg die Temperatur auf 40,1°, Delirien. Nach kurzer Beruhigung am nächsten Morgen wieder Unruhe, Delirien, noch Bewusstsein. Temperatur 42,1°, Puls 144. Gesicht rot, schwitzend; Lippen trocken; Atmung unregelmässig, oberflächlich. Dann Bewusstlosigkeit, Atmung stertorös, Puls 152, Temperatur 43,0°, dann 43,4° und im Augenblick des Todes 43,8°. Sektion ergab: Gehirn und seine Häute normal, Lungen in den hintern Teilen hyperämisch, Blut wenig geronnen, fast schwarz.

Fall VIII.

Von Dr. Charles Murchison im Midlesen Hospital beobachtet.

Ein 26jähriger Mann, der schon gelegentlich an rheumatischen Schmerzen gelitten hatte, bekam seit einem Monat häufiges, hartnäckiges Nasenbluten und vor 10 Tagen rheumatische Schmerzen in den Füssen und Unterschenkeln, welche sich schnell auf alle Gelenke verbreiteten. Patient blutarm, profuse Schweisse; Temperatur 39,2, Puls 84. An der Herzbasis systolisches Geräusch; geringer Husten, dauernde Schlaflosigkeit. Am

5. Tage nach der Aufnahme Befinden sehr verschlechtert, Pneumonie im rechten Unterlappen, Puls 112, Respiration 40, Unruhe und Delirien. Am nächsten Tage Schmerzen und Schwellung fast ganz verschwunden, dabei Befinden schlechter. Am 7. Tage ist Patient bewusstlos, Temperatur 40,7 °, dann 43,1 °, bald darauf geringe Muskelzuckungen und 20 Minuten später im Coma der Tod. Sektion ergab: Blut überall schwarz und dünnflüssig, Lungen blutreich, in den Hirnhöhlen 8 Gramm, an der Basis 15 Gramm Harnstoff enthaltendes Serum.

Fall IX.

Von Dr. Barcelay im St. Georges Hosp. beobachtet.

Ein 23jähriges Mädchen mit mässig heftigem Rheumatismus, beschleunigtem Puls, ohne nachweisbare Herzstörung. Am 4. Tage plötzlich heftiger Kopfschmerz, nach einer Stunde Delirien und Tobsucht und nach 3 Stunden Tod. Die Temperatur war noch eine halbe Stunde nach dem Tode 43,3° und 12 Stunden später (bei hoher Lufttemperatur) noch 34,4°. Bei der Sektion fand sich das Blut dünnflüssig, Hirn und seine Häute normal.

Fall X.

Von R. Sonthey, Trans act of the clin. Soc. VI 1873.

Ein 35jähriger Mann, der sich wegen Schlaflosigkeit an Chloral gewöhnt hatte, erkrankte 12 Tage lang an Unwohlsein mit mässigem Fieber, dann trat mit Schüttelfrost eine Schwellung der Gelenke ein, wogegen Patient mit Erfolg heisse Bäder anwandte. Am 18. Krankheitstage perikardiales Reiben nachweisbar, Patient klagte über eigentümlichen Kopfschmerz und verfiel dann in Delirien. In den nächsten Tagen stieg die Temperatur bis 40,5°, wurde aber durch ein kaltes Bad auf 38,8° herabgedrückt, letztere wurden auch verbunden mit kalten Einwicklungen in der nächsten Zeit mit Erfolg angewandt, ein erquickender Schlaf trat

aber nicht ein. Der ganz kraftlos gewordene Patient starb bei spontan herabgegangener Temperatur, aber sehr frequentem Puls am 42. Krankeitstage. Die Sektion ergab: In den Lungen Ödem, Gehirn und seine Häute normal.

Fall XI.

Von Edw. Headlam Greenhof.

Ein 49jähriger Arbeiter erkrankte an Rheumatismus, zu dem sich bei einer Temperatur von 40,5° am 7. Tage Delirien gesellten, am 10. Tage auch Tremor und Subsultus tendinum hinzutreten. Vom 13. bis 36. Krankheitstage wurden, als die Temperatur auf 41° gestiegen war, momentan mit grossem Erfolg kalte Bäder angewandt, die Temperatur fiel bis auf 37,6°, Gehirn wurde kurze Zeit frei, der Effekt war aber ebenso schnell auch wieder vorbei, Besserung konnte nicht erzielt werden und der Patient starb bei einer Temperatur von 40°. Die Sektion ergab starke Injektion der Gefässe des Gehirns und Rückenmarks sonst keine wesentlichen Anomalien.

Fall XII.

Von Rob. Macnab 1873.

Ein 19jähriger Mann an Rheumatismus mit Herzaffektion erkrankt, die Temperatur stieg nicht über 39,7°. Am 9. Tage Morgentemperatur 40,4; Haut trocken, hiermit begannen plötzlich heftige Delirien auszubrechen, der Puls wurde intermittierend; eine Stunde später traten Sopor und Rasselgeräusche ein, während die Temperatur auf 42,7° stieg. Patient starb bei einer Körperwärme von 44,1°, die auch 10 Minuten post mortem noch anhielt.

Fall XIII.

Von Henry Thompson, Med. Times and Gaz. March. 15, 1873.

Ein 26jähriger Bursche hat 18 Tage lang an Rheumatismus mit mässigem Fieber und heftigen

Schweissen gelitten, als die Temperatur plötzlich von 39,4° auf 41,3° stieg, während die Haut trotz des Schweisses trockenheiss wurde. Ein Bad von 32° und $^1/_2$ stündiger Dauer brachte die Temperatur um 2,6° herab, der weitere Verlauf war günstig.

Fall XIV.

Von Henry Thompson, Med. Times and Gaz. March. 15, 1873

Eine 32jährige Frau mit mässigem Rheumatismus bekam am Ende der 3. Krankheitswoche erhebliches Fieber; die Patientin war unruhig, somnolent, Gesicht dunkel gerötet, die Haut trocken. Durch ein Bad von 32° wurde in kurzer Zeit die Temperatur von 41° auf 38,8° herabgesetzt und neue Steigerungen durch kalte Waschungen verhütet; der weitere Verlauf war ebenfalls ein günstiger.

Fall XV.

Von Thomas James Walker, Brit. med. Journ. 1875.

Ein 35jähriger Arbeiter mit arthritischer Disposition und leichter Erregbarkeit erkrankte akut an Rheumatismus, am 4. Tage war eine leichte Pericarditis nachweisbar. Am 10. Tage, als sich die örtlichen Erscheinungen gebessert hatten, traten unerwartet Mattigkeit und Unruhe ein. Am 11. Delirien und in der darauf folgenden Nacht Bewusstlosigkeit, Respiration unregelmässig, Puls schwach. Die Temperatur war bis 43,6° gestiegen und erreichte binnen zwei Stunden, kurz vor dem Tode 44,2°. Kalte Applikationen hatten nur geringen Einfluss gehabt.

Fall XVI.

Von Dr. James Andrew, St. Barthol. Hosp. Rep. X. 1874.

Ein 42jähriger Mann war seit wenigen Tagen akut an Rheumatismus erkrankt, an der Herzspitze Geräusch. Am 7. Tage stieg die Temperatur abends auf 42,5°, Puls auf 140. Patient war bewusstlos. Bäder

und kalte Einpackungen brachten die Temperatur in kurzer Zeit auf 37,7° herab, dieselbe war am 14. Tage normal.

Fall XVII.

Von Prof. Heubner in Leipzig 1876 beobachtet.

Eine 28jährige Frau litt bis zum 13. Tage der Erkrankung an mässigem Rheumatismus ohne höheres Fieber, am 14. Tage stieg die Temperatur von 39° auf 41,1°, Delirien und Schwächegefühl. Am nächsten Tage Sprachlosigkeit und Erbrechen, vollständige Bewusstlosigkeit, weite Pupillen, oberflächliche Respiration, Schaum vor dem Munde, Puls 140, kaum fühlbar, Temperatur 43,5, Trachealrasseln. Nach einem kalten Bade und kalten Übergiessungen nebst Kampferinjektion reagierten die Pupillen wieder. Nach einem zweiten Bade mit kalten Übergiessungen erfolgten tiefe Atemzüge und Gähnkrämpfe. Durch Fortsetzung dieser Bäder wurde in den nächsten Tagen die Temperatur unter 40,2° gehalten. Am 18. Tage trat eine hypostatische Pneumonie hinzu, trotzdem war das Befinden nicht schlecht. Am 20. Tage trat aber eine Veränderung zum Schlechtern ein, das Schlucken war erschwert, Patientin apatisch, Puls kaum fühlbar und frequent, Gesicht cyanotisch, Züge verfallen, Pupillen reaktionslos, Decubitus. Der Tod trat bei normaler Temperatur ein, dieselbe erhob sich eine halbe Stunde nach dem Tode auf 39,6, um dann langsam zu sinken. Die Sektion wurde nicht gestattet.

Fall XVIII.

Von Dr. Fr. Stabell, Norsk. Mag. f. Lägevidensk 1875.

Ein 36jähriger Kranke begann am 10. Krankheitstage über Kopfschmerzen zu klagen, die Temperatur war hoch, obwohl die Schmerzen nachgelassen hatten. 5 Tage darauf plötzlich Erbrechen, Stupor, Unklarheit, Schlingbeschwerden, beschleunigte Herzaktion, Konvul-

sionen, Bewusstlosigkeit bei hoher Temperatur (43,4 °) und Tod. Bei der Sektion fand sich in den Gefässen dünnflüssiges Blut, ebenso in den Hirnsinus, die Dura erschien normal, dagegen zeigten die dünnen Hirnhäute etwas Ödem, die Hirnsubstanz normal, in den Ventrikeln fand sich etwas klares Sorum.

Fall XIX.

Von Dr. Fr. Stabell, Norsk. Mag. f. Lägevidensk 1885.

Ein 25jähriger Kranke akut erkrankt ohne Nebenerscheinungen, starker Schweiss und Miliaria. Am 12. Tage stellten sich Nasenbluten, Kopfschmerz, Ohrensausen und Schwerhörigkeit ein, während die Schmerzen verschwunden waren. Hierauf traten Delirien, Unruhe ein, Temperatur war 41°, Puls 140. Gegen Abend stieg die Temperatur auf 42,3°, es traten Erbrechen, unwillkürliche Stuhlentleerungen, konvulsivische Zuckungen ein, denen bald der Tod folgte. Die Sektion ergab eine leichte Pericarditis und Endocarditis; in den Herzhöhlen und im Sinus Congitudinalis dunkles flüssiges Blut; Dura glatt, unter der Arachnoidea und in den Seitenventrikeln etwas klares Serum.

Fall XX.

Von Dr. Edvard Bull (Norsk. Mag. 1876).

Ein 36jähriger Mann war akut an Rheumatismus mit mässigem Fieber aber etwas Kopfschmerz erkrankt. Am nächsten Tage stieg die Temperatur plötzlich auf 41,4°, es traten Delirien ein, während die Schmerzen ganz verschwunden schienen. Durch fortgesetzte kalte Bäder wurde die Temperatur allmählig zur Norm gebracht. Der weitere Verlauf war günstig.

Fall XXI.

Von Dr. Edvard Bull (Norsk. Mag. 1876).

Eine 27jährige Frau akut ohne Nebenerscheinungen an Rheumatismus erkrankt. Am 10. Tage stieg abends

die Temperatur unerwartet auf 40,1° und die Patientin klagte über grosse Unruhe. Die Temperatur stieg am nächsten Morgen auf 41,6°, Collaps, Benommenheit, Strabismus, Delirien, während die Schmerzen ganz verschwunden schienen. Durch kalte Bäder wurde die Temperatur herabgesetzt und der weitere Verlauf war normal.

Fall XXII.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Ein 24jähriger Kranke mit Rheumatismus in mehreren Gelenken klagte am 3. Tage nach seiner Aufnahme über Kopfschmerzen, es trat starker Schweiss und Sudamina auf, ferner Zeichen von Endocarditis. Bei hoher Temperatur stellten sich Unruhe und Delirien ein. Durch ein kaltes Bad von 25° wurde die Temperatur von 40,6° auf 36,9° herabgesetzt und der weitere Krankheitsverlauf war normal.

Fall XXIII.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Ein 16jähriges Mädchen erkrankte an Rheumatismus mit Endocarditis und Pericarditis; starker Schweiss und Friesel auf gerötetem Grunde; Schlaflosigkeit. Am 7. Tage klagte Patientin über Kopfschmerz und Schwindel, die Temperatur stieg auf 41°, wobei der Schweiss aufhörte. Nach einem 10 Minuten langen Bade von 25° ging die Temperatur auf 36,7° herab, das Sensorium wurde wieder frei. Genesung.

Fall XXIV.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Bei einer 28jährigen Patientin, welche ohne Nebenerkrankungen an Herz und Lunge an akutem Gelenkrheumatismus erkrankt war, stieg am 11. Krankheitstage abends die Temperatur plötzlich auf 41,8°; Puls 130, sehr schwach. Es trat Bewusstlosigkeit ohne Delirien

ein, nach einem kalten Bade gingen diese Erscheinungen wieder zurück. Mit dem Auftreten der Hirnerscheinungen waren die Schmerzen fast ganz verschwunden und kehrten erst nach einigen Tagen zurück. Genesung.

Fall XXV.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX. 1874.

Eine 29jährige Frau, welche zum zweiten Male geboren hatte, erkrankte an Mastitis und 3 Wochen später an Rheumatismus. 3 Tage nach der Erkrankung liessen Schmerz und Schweiss nach, die Patientin klagte aber über Schlaflosigkeit und am Abend stieg die Temperatur unerwartet auf 41,5°, worauf sich Delirien einstellten und im Collaps der Tod eintrat. Bäder waren nicht angewandt. Bei der Sektion fand sich nichts abnormes, die Pia war etwas injicirt, das Gehirngewebe selbst etwas blasser als gewöhnlich, klebrig und mit verminderter Gefässinjektion.

Fall XXVI.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Ein 20jähriger Mann erkrankte unter Frost und Fieber an Rheumatismus; Herzklopfen, Endo- und Pericarditis, sehr hohe Temperatur. Nach 3 Tagen abwechselnd Delirien und Somnolenz. Trotz kalter Bäder dauerte dieser Zustand 5 Tage lang fort, wobei die Temperatur bis 41,2° stieg und sich Collaps einstellte, während die Gelenkschmerzen und der Schweiss ganz verschwanden. Allmählig trat unter Bäderbehandlung Besserung und Genesung ein.

Fall XXVII.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Ein 36jähriger Mann klagte am 12. Krankheitstage über Schwere im Kopf und Ohrensausen, dann traten bei einer Temperatur von 41,5° Unruhe und Delirien ein, während die Gelenkschmerzen nachliessen.

Nach 6 Tagen gelang es, die Temperatur unter 40° herabzusetzen, wobei die Schmerzen wieder heftiger wurden, allmählig aber Heilung eintrat.

Fall XXVIII.

Von Dr. E. Trier, Nord. med. arch. IX, 1874.

Ein 28jähriger Mann mit Rheumatismus in allen Gelenken, starkem Schweiss und Nasenbluten, Temperatur gegen 40°. Am 10. Tage Abnahme der Gelenkschmerzen, aber Gedächtnisschwäche, dann 2 Tage später Unruhe, Schwindel und später Delirien und Somnolenz. Am 21. Tage, wo die Temperatur auf 41° gestiegen war, trat nach einem kühlen Bade Besserung ein, in der Nacht aber begann wieder Unruhe, gegen Morgen trat plötzlich Sopor und Atembeschwerden ein, der Puls war klein und aussetzend und es erfolgte der Tod. Die Sektion ergab nichts Abnormes, nur waren die Gefässe der Pia stark mit Blut gefüllt und das Gewebe des Gehirns erschien feucht und reichlich mit Blut gefüllt.

Fall XXIX.

Von Dr. Rosenthal in Berlin beobachtet (deutsche Medizinal-Zeitung 6. Juli 1891).

Ein kräftiger, 31 Jahre alter, mit starken Panniculus adiposus versehener Kaufmann erkrankte mit Schmerzen im Hüftgelenk, dem sich in den nächsten Tagen nach und nach auch die übrigen Gelenke anschlossen. Ordination: Anfangs Acid. salicyl., dann Natr. salicyl. Auffallend war der Mangel an Schlaf. Während die Temperatur am 8. Tage morgens 38,4° betrug und das Allgemeinbefinden gut war, stieg dieselbe am Nachmittag auf 40° (Puls 130) und bis abends 10 Uhr auf 41°, ohne dass jedoch das Bewusstsein des Patienten auch nur im geringsten gestört worden wäre, nur zeigte sich eine ausserordentliche Schwäche. Ord.: Eisblase auf den Kopf, Einhüllen des Körpers in kalte nasse Tücher. Einflösen von schwerem Wein. Nachts

1 Uhr cr. war das Bewusstsein geschwunden, das Gesicht war blau, der Körper brennend heiss und trocken, Atmung 45, Temperatur 42,7°, nach 10 Minuten bereits 43,6°, dieselbe stieg bis zum Tode, der um $1^1/_2$ Uhr erfolgte, bis auf 44,2°. Der Tod trat ohne jeden Kampf ein.

Fall XXX.

Von Professor Strümpell 1881 in Leipzig beobachtet.

Anamnese: Patient, ein 40 Jahre alter Arbeiter, hat früher nie Rheumatismus gehabt; jetzt leidet er seit ungefähr 14 Tagen an schwerem Gelenkrheumatismus in Armen und Beinen. Patient scheint ärztlich bis jetzt ohne Salicylsäure behandelt zu sein, er giebt an, nur Schlafmittel und Einreibungen bekommen zu haben.

Status praesens: Patient wird mit vollständig steifer Haltung aller Extremitäten und grossen Schmerzen in's Spital gebracht; Sensorium völlig frei, auch keine Klagen über irgend welche Kopfsymptome. Bei einer vorläufigen Besichtigung findet sich eine grosse Schmerzhaftigkeit fast aller Gelenke ohne beträchtlichen Erguss. Herzaktion und Respiration beschleunigt, bei flüchtiger Auskultation an der Herzspitze reine Töne, an der Basis ein leises für perikardial gehaltenes Geräusch hörbar.

Vormittags $10^1/_2$ Uhr 5,0 Natrium salic. Bis um 1 Uhr nicht die geringsten weiteren Erscheinungen, die Temperatur war von 40° bei der Aufnahme auf 40,4° gestiegen, daher eine zweite Dosis von 5 gr. Etwa eine halbe Stunde darauf beginnende auffallende Unruhe, welche sehr bald in einen laut lärmenden, tobenden Zustand überging: Patient schlug mit Händen und Füssen um sich, schimpfte laut und raisonnierte, sprach von Raub, schrie laut um Feuer, dazwischen wurde gesungen, von seiner Familie deliriert und dergleichen. Gegen 3 Uhr

hörten die Delirien auf, die Unruhe ging ziemlich rasch in tiefes Coma über; sehr beschleunigte, schnarchende Respiration, dabei im Gesicht und am Kinn noch immer ein beständiges, halb krampfhaftes Muskelspiel. Pupillen sehr weit, Konjunktivae und Pupillen kaum reagierend. Reflexthätigkeit erloschen; blasse Cyanose.

Gegen $3^1/_2$ Uhr ein laues Bad mit kalter Douche; schon im Bade ist die Hitze der Haut auffallend, unmittelbar nachher beträgt sie im Rektum 43,2°. Um $4^1/_4$ Uhr Temperatur 42,6°, hierauf ein zehn Minuten langes Bad bis auf 12° R., darnach Abkühlung, vor und nach dem Bade je zwei Spritzen Kampher. Um $6^1/_2$ Uhr andauernde Bewusstlosigkeit; weite reaktionslose Pupillen und uncoordiniert stehende Bulbi. Respiration 48 bis 52, sehr laut, tief und angestrengt. Bei der Expiration starkes Blasen mit dem Munde, Puls bis zu 160 aber noch deutlich fühlbar und nicht aussetzend. Herztöne beim lauten Atmen nicht mehr hörbar; auf den Lungen, soweit die Untersuchung möglich, rechts hinten unten auffallend viel Rasseln hörbar. An den Gelenken ausser den leichten Schwellungen wenig zu sehen, Extremitäten vollständig schlaff; Hautreflexe nur noch von der Sohle erhalten, Sehnenreflexe fehlen. In beiden Beinen, namentlich im rechten, lebhafte und rasche Zuckungen, ebenso in beiden Armen. Auf der ganzen Rumpfhaut ein starkes jetzt bläulich gefärbtes Miliarexanthem. Harn eiweissfrei, 1007 spez. Gewicht; normaler Stuhl in's Badewasser entleert.

Gegen $8^1/_2$ Uhr grosse Unruhe in den Extremitäten, krampfhafte Zuckungen im Gesicht, Puls klein, sehr frequent, Respiration fortwährend beschleunigt, lautblasend. Pupillen weit, Reflexe aufgehoben. Um 10 Uhr abends plötzlich Stillstand der Respiration, noch einige starke Herzschläge, dann Tod bei 41,8°, postmortale Steigerung auf 42°.

Rektumtemperatur:

$3^3/_4$	Uhr	43,2°	C.
4	„	42,8	(Bad)
$4^1/_4$	„	42,6	
$4^3/_4$	„	41,5	
5	„	40,8	
$5^1/_2$	„	40,6	
6	„	40,8	
$6^1/_4$	„	41,2	
$7^1/_2$	„	42,4	(Bad)
$8^1/_4$	„	40,8	(grosse Unruhe, Temperatur bis 10 Uhr nicht messbar),
10	„	41,8	+ (Stillstand von Puls und Respiration),
$10^1/_2$	„	42,2	(postmortale Steigerung),
11	„	42,0	
12	„	41,0	(allmähliges Sinken der Temperatur)

Anatomische Diagnose: Rheumatismus articulorum acutus, Lungenödem; geringes Ödem der weichen Hirnhäute; Milzschwellung; Exanthema acutum.

Fall XXXI.

Von Professor Strümpell 1891 in Erlangen beobachtet.

Anamnese: Patient, ein 41 Jahre alter Metzger aus Erlangen, giebt an, dass sein Vater lebt und gesund ist, die Mutter im Wochenbett gestorben ist, fünf Geschwister leben und sind gesund. Patient selbst ist bis zum 11. März 1891 stets gesund gewesen, an diesem Tage spürte er im rechten Arm Schmerzen. In den nächsten fingen auch die Beine und der andere Arm an zu schmerzen, während gleichzeitig die Gelenke anschwellten. Am 29. bekam Patient „ohne Ursache“ Blutbrechen, wobei er ungefähr einen halben Liter dunkles Blut erbrach. Am 29. suchte er Hülfe in der hiesigen Klinik, nachdem er schon vom 13. an in ärztlicher Behandlung gestanden hatte.

Status praesens vom 29. März.

Kräftig gebauter Mensch mit starkem Panniculus adiposus, auffallend blasser Gesichtsfarbe; auf beiden Wangen leichte Varicositäten, vielleicht eine Spur von Ödem an den Augenlidern. Zunge auffallend belegt und feucht, Hals kurz kräftig, Supra und Infraclaviculargegend etwas eingezogen. Thorax gut gebaut, epigastrischer Winkel fast flach, Atmung 28, kein Nachschleppen; Herzdämpfung nicht perkulierbar, Spitzenstoss nicht sicht- und fühlbar, Herztöne normal aber auffallend leise. Leber, Milz nicht vergrössert, Magengegend auf Druck nicht schmerzhaft, aber Brechreiz. An den Extremitäten sind die Gelenke ödematös geschwellt, Patellarreflexe beiderseits schwach erhalten. Über den ganzen Körper follikuläre Schwellungen und Sudamina.

Ordination: Opii gtt., vollständige Bettruhe, Watteinwicklungen und Fixierung der kranken Gelenke. Vorsicht wegen der Magenblutung.

1. IV. 91. Patient hatte gestern und vorgestern mehrfalls theerfarbene Stühle. Gegenwärtig Fieber um 40° herum. An der Herzspitze ein deutliches systolisches Geräusch, auch über der Aorta noch etwas hörbar; Puls kräftig (76) und regelmässig.

7. IV. Deutliches pericardiales Schaben, Puls kräftig (104). Eisblase.

11. IV. Schwellung und Schmerzen in den Gelenken mässig; Temperatur noch ziemlich hoch, Herzaktion regelmässig, beschleunigt (120), Urin reichlich, ohne Eiweiss.

14. IV. Die hohen Temperaturen werden durch Antipyretica nur wenig beeinflusst, Sensorium frei.

15. IV. Ganz plötzlich um 12 Uhr leichte Verwirrtheit, Puls 140, 180; Atmung plötzlich dyspnoisch: Ordination: Strophantus, Äther, Kampher, Digitalis. Gegen Abend wird der Zustand noch schlechter, Temperatur 41° und 42,5°; Verfall, Cyanose; Puls

weich, voll (176) noch regelmässig; deutliches Schaben am Herzen, kein Erguss im Herzbeutel. Beiderseits hinten und besonders rechts feuchtes Rasseln. Ordination: Excitantien.

Gegen 6 Uhr Temperatur 42,7°, Exitus letalis. Temperatur post mortem 43,2°. Die Sektion ergiebt nichts Wesentliches, am Kopf ist der Befund negativ, im Übrigen findet sich eine Pericarditis fibrinosa haemorrhagica; Dilatation beider Ventrikel, schlaffes Herz; Hyperaemie der Lungen; leichtes Emphysem und Kompression; Milztumor; Ascites; Fettleber; leichte parechymatöse Nephritis; Fallikularkatarrh im untern Drittel des Dickdarms; Ulcus ventriculi.

Gehen wir jetzt im Anschluss an die vorliegenden 31 Krankengeschichten zur Betrachtung der Symptome und des Krankheitsverlaufes des hyperpyretischen Gelenkrheumatismus über.

Das männliche Geschlecht scheint auch bei dieser schweren Form des Rheumatismus an Zahl des weiblichen zu übertreffen: Die 31 Fälle betreffen 21 männliche und 10 weibliche Individuen. In Bezug auf das Lebensalter finden wir die meisten Fälle bei Leuten vom 20. bis 30. Jahre (16 Fälle), nächstdem bei denen vom 30. bis 40. Lebensjahre (9 Fälle), während über 40 nur 3 und unter 20 Jahren nur 2 Patienten verzeichnet sind. Das klinische Bild der Krankheit unterscheidet sich im Anfange in nichts von dem eines einfachen, unkomplizierten, leichtern oder schwereren Rheumatismus, in 5 Fällen (VI, IX, XIII, XIV, XVII) wird die Erkrankung sogar direkt als eine leichte bezeichnet. Mit Ausnahme eines einzigen Falles (XXV), wo es sich um ein Recidiv handelt, wurden die Patienten sämtlich zum ersten Male von der Krankheit ergriffen. In Fall VIII und XXVIII wurde beim Beginne der

Krankheit Nasenbluten beobachtet, ein wahrscheinlich zufälliges Zusammentreffen, das aber in Fall VIII, ebenso wie das in Fall XXXI beobachtete heftige Blutbrechen, die Widerstandsfähigkeit der Patienten nicht unwesentlich beeinträchtigt haben mag. Vielleicht wichtiger ist die in 12 Fällen beobachtete und ausdrücklich betonte profuse Schweisssekretion verbunden mit meist über den ganzen Körper ausgedehnte Miliaria rubra. Diese Erscheinungen findet man allerdings häufig auch bei der unkomplizierten Form des Rheumatismus, aber gerade bei der schweren Form desselben betonen mehrere Autoren (Dr. Vigla u. a.) ihr Auftreten zu einer Jahreszeit, welche sonst ihrer Entwicklung nicht günstig ist.

Herzfehler werden in 12 Fällen erwähnt; ob dieselben beim Ausbruch der Krankheit bereits bestanden, oder sich im Verlaufe derselben erst entwickelt hatten, lässt sich aus den Krankengeschichten meist nicht genau bestimmen; ausdrücklich vermerkt wird ihr Auftreten während der Krankheit nur in den Fällen X, XXII und XXXI.

Das Auftreten der schwereren Erscheinungen im Verlaufe der Krankheit schwankt sehr, liegt aber in den Fällen, wo es genau angegeben ist, in der Zeit vom 4. Tage bis zur 5. Woche, meist jedoch (in 22 Fällen) in der Zeit vom 4. bis 20. Tage. Der Ausbruch ist meist ganz plötzlich und unerwartet, entweder gehen demselben überhaupt keine verdächtigen Erscheinungen voraus und das Befinden der Patienten ist bis zum Augenblick des Ausbruchs ein verhältnismässig gutes, oder es wird schon einige Zeit vorher über eine gewisse Unruhe, über Schlaflosigkeit und unbestimmten Kopfschmerz geklagt. Das Eintreten der schweren Symptome wird stets markiert durch das plötzliche Ansteigen der Temperatur, wobei sich die Haut oft heiss anfühlt und der bis dahin profuse Schweiss zurücktritt. Gleichzeitig wird das Allgemeinbefinden der Patienten ein viel

schlechteres, die Kopfschmerzen und namentlich die Unruhe nehmen bedeutend zu, oft treten Todesangst, Herzklopfen, Ohrensausen, Schwindelgefühl und ähnliche Erscheinungen hinzu. Auffallend ist die in 13 Fällen erwähnte Beobachtung, dass mit dem Ansteigen des Fiebers und dem Eintreten der schweren Komplikationen die lokalen Leiden, die Gelenkschmerzen, entweder ganz verschwinden, oder doch bedeutend nachlassen, ohne dass die Patienten sich dadurch erleichtert fühlten, diese Erscheinung gleicht vollständig einer Metastase des Gelenkleidens auf das Gehirn, namentlich in Fall XXVII, einem nicht letal endenden Falle, wo mit dem Abfall der Temperatur und Verschwinden der Gehirnsymptome die Gelenkschmerzen wieder heftiger zu werden begannen.

Die Temperatur steigt entweder gleich plötzlich bis zur höchsten Höhe (Fall VI, VIII, XIII, XIV, XV), oder sie erreicht dieselbe binnen kurzer Zeit in stufenförmigen Ansteigungen. Die höchste Temperatur ist in Fall XV und XXIX mit 44,2° verzeichnet, in 20 weitern Fällen wurden Temperaturen zwischen 41° und 44° beobachtet, von denen 14 letal endeten; 7 Fälle haben Temperaturen zwischen 40° und 41° und stellen entweder eine leichtere Form der Krankheit dar, oder, was wahrscheinlicher ist, die Temperatur ist bei ihnen durch die energische Anwendung der kalten Bäder und Abwaschungen, welche bei ihnen in Anwendung kamen, am weiteren Steigen verhindert worden; immerhin enden auch von diesen noch 3 Fälle tötlich. In 2 Fällen sind die Temperaturen nicht angegeben.

Auffallend ist bei dieser Temperatursteigerung noch der Umstand, dass das Fieber durch die gebräuchlichen Antipyretika entweder gar nicht oder nur wenig und auf kurze Zeit beeinflust wird.

Unter dem Ansteigen der Temperatur geht die anfängliche Unruhe bald in ein Stadium der Verwirrtheit

über, welche in den meisten Fällen (16 Fälle) in Delirien, bisweilen sogar in wirkliche Tobsucht ausartet. Die Dauer derselben ist sehr verschieden, immer aber werden die Patienten allmählig ruhiger und verfallen in einen Zustand der Benommenheit, Somnolenz und Coma, welche in 7 Fällen in völlige Apathie und Bewusstlosigkeit übergehen. Von Nebenerscheinungen wurden in Fall XVII, XVIII, XIX Erbrechen, in Fall I, XIX, XXX unwillkürliche Stuhlentleerungen beobachtet. Die Patienten liegen völlig bewegungslos da, der Puls ist klein und jagend, dabei weich und oft unregelmässig, die Atmung ist dyspnoisch, schnarchend, oberflächlich und beschleunigt, das Aussehen der Kranken ist oft cyanotisch und verfallen. In Fall XVII wurde Reaktionslosigkeit der Pupillen, in Fall XXX auffallend weite Pupillen und Aufhebung der Reflexe beobachtet.

In den meisten Fällen erholen sich die Patienten aus diesem Zustand nicht wieder, es tritt der Tod entweder schnell unter Collaps ein, oder es erfolgt bei enorm hoher Temperatur, oft nach einigen Muskelzuckungen und Konvulsionen (Fall II, VIII, XI, XVIII, XIX, XXX) im tiefen Coma ein allmähliges Erlöschen der Lebensfunktionen.

Die Sektion ist nur in 13 Fällen gemacht worden und ergiebt entweder überhaupt nichts Abnormes an Gehirn und seinen Häuten, oder die Befunde sind so minimal, dass sie wenigstens in keinem Verhältnis zur Intensität der Symptome stehen: In 3 Fällen (XI, XXV, XXVIII) wurden Gehirn und Gehirnhäute etwas injiciert gefunden, in Fall XVIII und XXX wurde geringes Ödem der dünnen Hirnhäute beobachtet; in Fall XXV wurde das Gehirngewebe etwas blasser als gewöhnlich, klebrig und mit verminderter Gefässinjektion gefunden. Am auffallendsten und entschieden pathologisch ist die oft beobachtete flüssige Beschaffenheit und fast schwarze

Färbung des Blutes im Herzen, in den Gefässen und im Sinus longitudinalis.

Eine merkwürdige Erscheinung ist schliesslich die bei einzelnen der letal endenden Fälle beobachtete oft bedeutende postmortale Temperatursteigerung: So tritt in Fall IV der Tod bei einer Temperatur von 43,5° ein, dieselbe erhebt sich nach einer Stunde auf 43,95°, um erst dann langsam zu sinken; in Fall XVII erfolgt der Tod bei normaler Temperatur, diese steigt innerhalb einer halben Stunde auf 39,6°; ebenso finden wir in Fall XXX eine Temperatursteigerung von 41,8° auf 42,2° und in Fall XXXI von 42,7° auf 43,2°. In Fall III erfolgte der Tod bei einer Temperatur von 43°, dieselbe betrug $1^1/_4$ Stunde später 42,5°, nach $1^3/_4$ Stunden 42° und nach $2^1/_4$ Stunden noch 41,25°; am nächsten Morgen, nachdem das Bett mit dem Toten während der Nacht auf dem Korridore gestanden hatte, betrug die Temperatur noch 36,25.

Der Einfluss der kalten Bäder auf den Verlauf der schweren Gehirnkomplikationen scheint ein sehr energischer zu sein, so bringt in Fall XIII ein einziges Bad von 32° die Temperatur von 41,3° auf 38,7° und in Fall XIV von 41° auf 38,4° herab. In Fall XVI, wo die Temperatur bereits auf 42,5° gestiegen war und der Patient bewusstlos dalag, gelang es durch die energische Anwendung von kalten Bädern verbunden mit kalten Einwicklungen, die Temperatur auf 37,7° herabzudrücken und noch Heilung zu erzielen. Der Erfolg der kalten Bäder lässt sich am besten aus folgender Zusammenstellung ersehen:

1) letal endende Fälle		21
davon:	a) gebadet	7
	b) nicht gebadet	14
2) nicht letal endende Fälle		10
davon:	a) gebadet	10
	b) nicht gebadet	0

Hiebei muss bemerkt werden, dass bei den Fällen, welche trotz der Bäder letal endeten, nur in Fall XXX überhaupt kein Erfolg erzielt wurde, in Fall III, XI, XV, XVIII wurde die Temperatur wenigstens vorübergehend herabgesetzt und den Patienten Erleichterung verschafft, in Fall X und XVII kann der momentane Erfolg sogar als ein bedeutender bezeichnet werden, indem es durch dieselben gelang, das Leben der Patienten für längere Zeit zu erhalten. Der Tod trat bei ihnen erst später an allgemeiner Entkräftung ein, in Fall XVII bei normaler Temperatur, nachdem noch eine hypostatische Pneumonie hinzugekommen war.

Schon früher hat die Beobachtung der schweren Symptome und des ungünstigen Krankheitsverlaufes dieser hyperpyretischen Form des akuten Gelenkrheumatismus Veranlassung zu näheren Untersuchungen gegeben: So hat Professor Lebert 1860 in Breslau nach Erfahrungen, welche er namentlich im Züricher Spitale gesammelt hatte, eine Zusammenstellung der Symptome dieser Erkrankung gemacht. Lebert hält eine Metastase des Gelenkleidens auf das Gehirn für ausgeschlossen, weil das Eintreten jener Symptome nicht mit der Abnahme der Schmerzen und der Schwellungen immer zusammenfällt.

Eine ähnliche Zusammenstellung wurde ferner im Jahre 1882 von einem Komitee gemacht, welches von Clinical-Society in London niedergesetzt wurde, um im Anschlusss an 67 Fälle eine genauere Untersuchung der Krankheit vorzunehmen, dasselbe hat im einer Abhandlung „Abstract of Report of a Comittee of the clinical Society upon Hyperpyresia in acute Rheumatism“ folgende Erfahrungssätze niedergelegt: „Männer überwiegen gegen Frauen (1,8 : 1), Alter und Beschäftigung giebt keine Disposition, ebensowenig ererbte rheumatische Anlage. Die Hyperpyrexie ist besonders häufig bei ersten Attaquen des Rheumatismus, sie ist nicht not-

wendig begleitet von visceralen Komplikationen, sondern kann an sich tötlich sein. Die häufigsten Komplikationen sind Pericarditis und Pneumonie. Die Mortilität ist bedeutend (33 von den 67 Fällen), sodass dies eine der häufigsten Todesursachen beim Rheumatismus ist. Nachlassen der Gelenkaffektionen und der Schweisse ist zwar häufig, aber nicht konstant vor Ausbruch der Hyperpyrexie nachzuweisen. Delirien und andere nervöse Symptome sind sehr häufig, entweder vorhergehend, oder gleichzeitig, oder nachfolgend. In Eintritt und Dauer zeigen die hyperpyretischen Symptome den grössten Wechsel (vom 4. bis 30. Tag der Krankheit). Die Sektionen ergeben oft nicht viel, unter den 29 war 2mal circumscripte Meningitis, 9mal Pericarditis, 2mal Pneumonie und 4mal Pleuritis vorhanden. In der Behandlung spielt Abkühlung die Hauptrolle, dieselbe ist um so erfolgreicher, je früher angewendet; aus den Temperaturmessungen folgt, dass sie indiciert ist, sobald die Temperatur über 105° F steigt."

Die Ansichten über die Ursache der Hyperpyrexie und der cerebralen Erscheinungen beim akuten Gelenkrheumatismus, sowie die Meinungen über ihr gegenseitiges Verhalten, welches von beiden als das Primäre und welches als das Sekundäre anzusehen ist, sind sehr verschiedener Art.

Dr. Vigla[1]) ist der Ansicht, dass es sich bei der Hyperpyrexie gleichsam um eine rheumatische Apoplexie handle, indem an dem Begriffe einer wahren Apoplexie nur die plötzliche Bewusstlosigkeit fehle, die anderen Symptome (beschleunigte Respiration, kleiner frequenter und unregelmässiger Puls, Schweiss, Angstgefühl) aber vorhanden seien.

Professor A. Trousseau hält die Erscheinungen dagegen mehr für eine Neurose, welche auch primär im

[1]) Den Schmidt'schen Jahrbüchern entnommen.

Gehirn auftreten könne, und glaubt an eine angeborene oder erworbene Disposition; er schliest aber, gerade wie Professor Lebert, die Möglichkeit einer Metastase aus.

Derselben Ansicht ist auch Dr. Sydney-Ringer, er hält die Krankheitserscheinungen für sehr ähnlich den einer Blutvergiftung (wie beim Ikterus und Bleivergiftung) und würde sie für identisch mit Uraemie erklären, wenn nicht Untersuchungen des Harns von derartigen Patienten vermehrten Harnstoff ergeben hätten.

Genauer spricht sich Dr. Charles Murchison über die Ursache der Hirnerscheinungen und des Fiebers aus: Er sucht den Schlüssel für die Pathologie derselben in der hohen Temperatur. Nach ihm ist die gesteigerte Temperatur im Fieber die Folge einer gesteigerten Verbrennung im Körper und daher mit vermehrter Bildung von Verbrennungsprodukten (Harnstoff und Harnsäure) verbunden. Doch steht die Höhe der Temperatur nur mit der Menge der gebildeten, nicht mit der im Urin enthaltenen Harnsäure und anderer Verbrenungsprodukte im bestimmten geraden Verhältnis, da letztere zum Teil im Blute und in den Geweben zurückbehalten werden können, sobald die Nieren erkrankt sind und daher nicht genug elimenieren können, oder wenn die Menge der gebildeten Stoffe die Leistungsfähigkeit gesunder Nieren übersteigt. Und diese im Blute sich anhäufenden Verbrennungsprodukte des Fiebers sind es, welche die Hirnerscheinungen hervorrufen, es entsteht als nach Murchison eine Art Uraemie, wenn auch das zurückgehaltene Gift nicht gerade Harnstoff zu sein braucht. Die tiefern Ursachen des Fiebers und der gesteigerten Verbrennungsprozesse im Körper liegt nach ihm in einer Lähmung der Nerven, besonders der sympatischen, durch Aufnahme des typischen rheumatischen Giftes, welches namentlich dann wirkt, wenn das Nervensystem durch Erschöpfung, geistige Aufregung, oder durch Trunksucht geschwächt ist.

Auch Dr. James Andrew hält das Fieber nicht für die Ursache, sondern für die Wirkung der nervösen Störung, da in allen von ihm beobachteten Fällen die letztere früher vorhanden war, als das hohe Fieber, ja in einzelnen Fällen auch bei mässigem Fieber nicht fehlten. Andrew hält die Hyperpyrexie für verwandt mit den Erscheinungen des Hitzschlages und glaubt, dass zu hohe äussere Wärme und zu grosse Trockenheit der Haut dazu disponiert, da dadurch zu viel Wärme im Körper zurückbehalten wird.

Dr. Edward Bull denkt sich die Gehirnerscheinungen in diesen Fällen als sekundäre Folge der Störung in der Wärmeregelierung des Organismus; er betrachtet die Hyperpyrexie für die Hauptsache, da die gegen die Hyperpyrexie gerichtete Behandlung schnell beruhigend auf die Hirnsymptome einwirkt und diese beseitigt werden, wenn es gelingt, die Körpertemperatur dauernd herabzusetzen.

Auch Professor Senator hat sich (in Ziemssen's Handbüchern Band XIII) über die Erscheinungen der Hyperpyrexie beim akuten Gelenkrheumatismus ausgesprochen und betont ebenfalls die Ähnlichkeit derselben mit den als Hitzschlag und Sonnenstich bezeichneten Erscheinungen. Bei beiden gehört die jähe Temperaturzunahme zu den hervorstechendsten Symptomen und kündigt die drohende Gefahr am frühesten an. Senator ist der Ansicht, dass alle andern gefahrdrohenden Symptome nur die Folge der Temperatursteigerung sind, wofür namentlich der Erfolg der Wärmeentziehung in solchen Fällen spricht. Was aber die Ursache der schnellen Temperaturzunahme ist, lässt sich mit Sicherheit noch nicht bestimmen, man kann daran denken, dass die im Blut ohne Zweifel vorhandenen Entzündung- und Fieber erregenden Stoffe sich plötzlich beträchtlich steigern, so dass sie die (freilich noch hypotetischen) Centren der Wärmeregulierung lähmen,

oder dass sie gewisse Centren der Wärmebildung ungewöhnlich stark erregen, oder endlich kann man annehmen, dass jene Stoffe zuerst eine Lähmung oder wenigstens Schwächung der Herzthätigkeit bewirken, durch welche die Wärmeabgabe herabgesetzt werden kann.

Die hier angeführten verschiedenen Ansichten gehen in den Hauptsachen in der Frage auseinander, welches von beiden Symptomen, das hyperpyretische Fieber und die cerebralen Erscheinungen, als das primäre und welches als das sekundäre aufzufassen sei. Dr. James Andrew hält das Fieber nicht für das primäre, sondern für das sekundäre Symptom, da in den von ihm beobachteten Fällen die cerebralen Erscheinungen früher vorhanden waren, als das hohe Fieber. Dr. Edward Bull und Professor Senator halten dagegen das Fieber für das Primäre und erklären die andern Symptome als Folge der Temperatursteigerung. Als wichtigsten Beweis führen beide die Erfolge an, welche oft in ganz kurzer Zeit bei den schwersten cerebralen Erscheinungen durch energische Herabsetzung des Fiebers erzielt werden.

Die Prognose ist in allen Fällen von cerebralen Rheumatismus sehr ungünstig zu stellen, besonders wenn die Konstitution der Kranken durch äussere oder innere Schädlichkeiten, namentlich durch Alkoholmissbrauch, geschwächt ist.

Die Therapie hat sich in erster Linie mit Herabsetzung der hohen unfehlbar tötlich wirkenden Temperaturen zu beschäftigen und zwar sind nach den an früherer Stelle angeführten Erfolgen in erster Linie die kalten Bäder zu empfehlen. Dr. F. Trier stellt in Bezug auf ihre Anwendung die Regel, dass der rechte Augenblick für ihre Anwendung gekommen ist, wenn die Temperatur über 41° steigt und sich die geringsten Zeichen einer Störung des Sensoriums zeigen. Bäder von 25° C. und in einer Dauer von 10 Minuten genügen

nach Trier in den meisten Fällen; in hartnäckigeren Fällen kann man auch noch weiter heruntergehen. In der Regel macht sich hierbei das eigentümliche Verhalten geltend, dass die Körpertemperatur durch diese abkühlende Behandlung weit mehr herabgesetzt wird, als man erwarten sollte, namentlich im Gegensatz zu der Wirkung der Bäder beim Typhus.

Wilson Fox, welcher diese Behandlungsmethode beim hyperpyretischen Rheumatismus mit grossem Erfolge anwandte, hat in einer besondern Schrift seine Methode (Anwendung energisch abkühlender äusserlicher Aplikationen verbunden mit starken Excitantien) veröffentlicht und Professor Heubner, welcher in einer Abhandlung über Hyperpyrexie beim akuten Gelenkrheumatismus von dieser Schrift ausgeht, bemerkt über diese Methode, nachdem er eine Reihe von Fällen, in welchen diese Behandlung mit Erfolg angewandt war, aufgezählt hat:

„Aus der eben gegebenen kurzen Übersicht geht sowiel hervor, dass die Mehrzahl der Ärzte, welche den Versuch machten, den Gehirnrheumatismus nach der Methode von Fox zu behandeln, befriedigende Resultate erreichten. Müsste nun aber schon eine einzige Beobachtung von Heilung dieser Erkrankung, die bis dahin stets zum Tode führte, zur Nachahmung auffordern, so ist dies angesichts der ganzen Reihe guter Erfahrungen, welche bereits vorliegen, eine unabweisbare Forderung, welcher gegenüber die wenigen ungünstigen Stimmen nicht ins Gewicht fallen“ —.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Strümpell für die freundliche Überlassung der Krankengeschichten und für die Anregung zu meiner Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Schmid's Jahrbücher der gesammten Medizin.
2) Annalen des Charitee-Krankenhauses zu Berlin.
3) Berliner klinische Wochenschriften.
4) Medizinische Jahresberichte.
5) Ziemssen's Handbücher.
6) Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie.
7) Abhandlung von Prof. Heubner Über Hyperpyrexie beim akuten Gelenkrheumatismus."
8) Deutsche Medizinal-Zeitung vom 6. Juli 1891.